取扱説明書

ＣＳ－Ｆ５Ｔ型　錠剤計数充塡機

株式会社　創工自動

内の部品は取りはずして洗浄が可能です
ホッパー カバー
ホッパー
ホッパー ゲート
トラフ カバー
シュート
ダスト ボックス
コントロール ボックス
投光器
リザーバー
リザーバー ブレード
リザーバー モーター
供給トラフ
整列トラフ
供給フィーダー
整列フィーダー
ドライバー
整列トラフ位置調整ボルト

リザーバーブレードの調整

ブレード

リンク

A点

アーム セット スクリュー

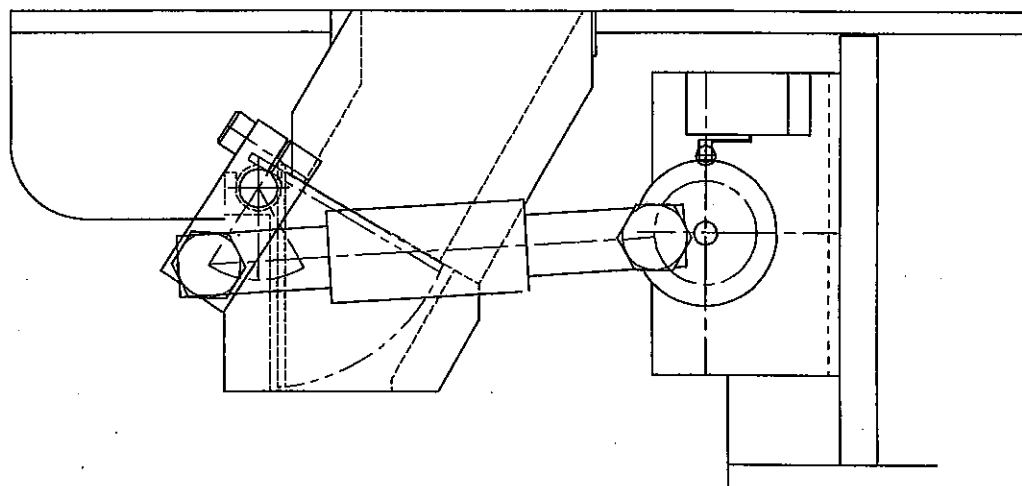
アーム

リンク隙間

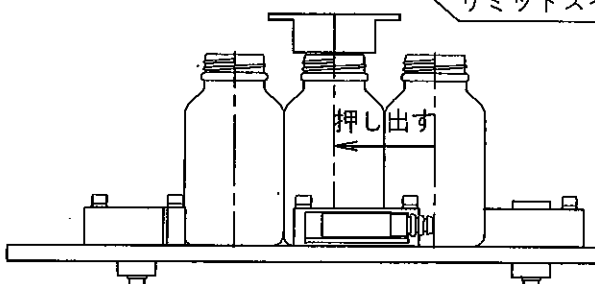
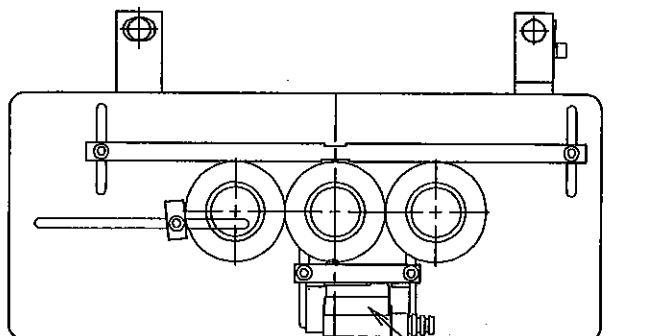
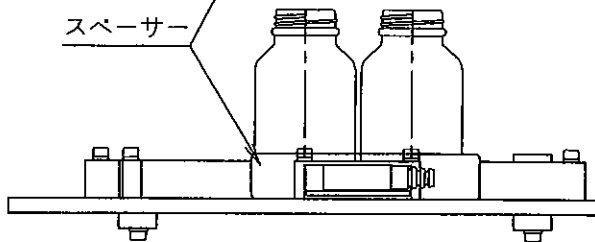
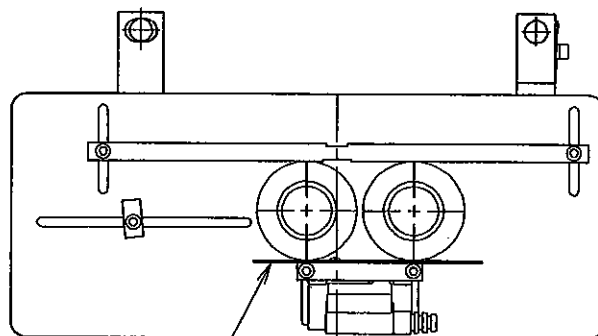
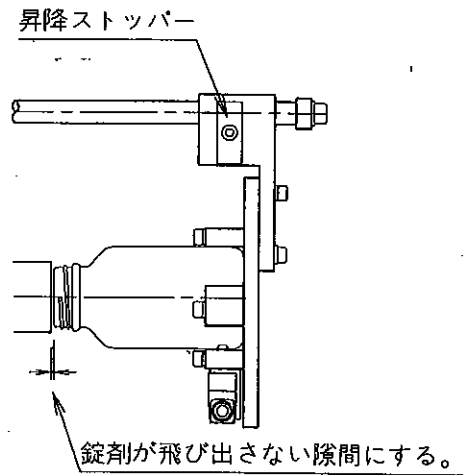
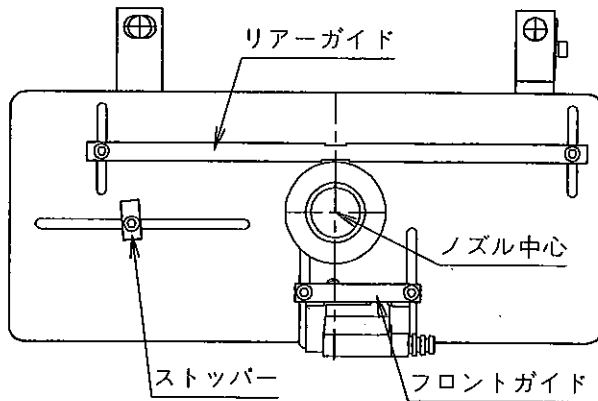
1～1.5mm

B点（カム中心）

C点（フックピン中心）

1　電源をＯＦＦにして下さい。
2　カムを手で廻してＡＢＣの３点が一直線になるようにします。
3　ブレードが閉じたとき、リンク隙間が１～1.5ｍｍ程度の隙間になるように
　　アームをセットする。（アーム　セット　スクリューを締める）

4　カムを手で廻してブレードが開いた状態で、ＡＢＣの３点が一直線になるようにします。
5　ブレードがリザーバーケースにあたらないか確認します。

注意　以上の操作は必ず電源をＯＦＦにして行って下さい。

容器テーブルの調整

1 容器をノズル中心に置きます。
昇降ストッパーのネジを緩めるとテーブル全体を上下できますので、容器とノズルとの隙間から錠剤が飛び出さないところでネジを締めて下さい。

2 リアーガイドを容器に添わせて、テーブルに平行になるように位置決めします。

3 容器とフロントガイドの間にスペーサーを挟んでフロントガイドの位置を決めます。

4 容器をノズル中心に置きますと固定されるところが有ります。さらに左側に1本容器を置き、ストッパーを位置決めして下さい。

5 左側の容器を下ろし、右側から空容器で中央の容器がストッパーに突き当たるまで押し出すと充填が開始します。

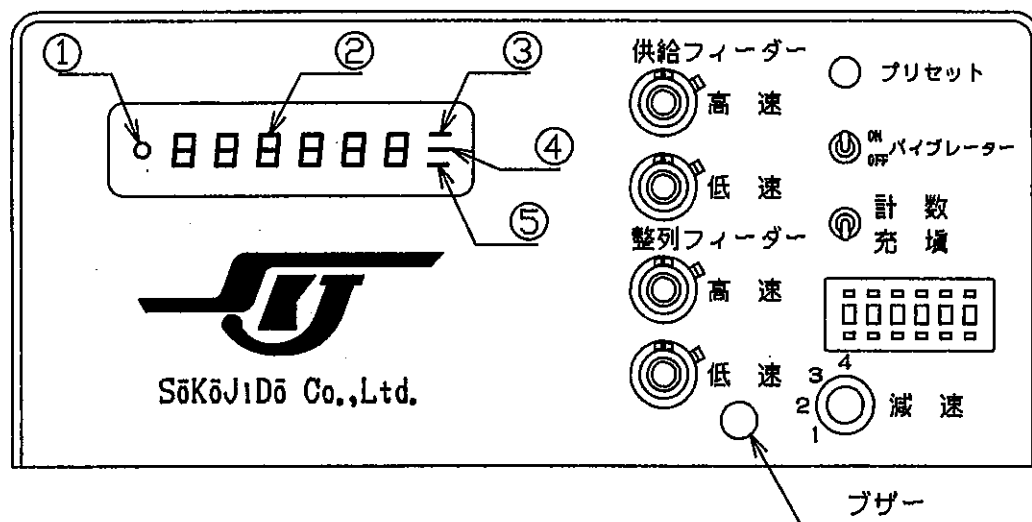
6 充填完了した容器を下ろしてから空容器を入れますと、リミットスイッチを2度打ちし計数誤差（リザーバー内の錠数分過錠）が発生することが有ります。必ず空容器で充填完了を押し出して下さい。

§1　計数方式

ホッパー内の錠剤を供給フィダーにて一定量ずつ整列フィーダーに供給し、列毎に整列した後、光電管にて計数します。

計数完了前から徐々に減速した後リザーバーを閉め、中央の一列のみにて計数し、減速しながら停止します。このとき他の列で計数した錠剤は次回の計数に加えられます。

§2　コントールボックスのスイッチ操作

表　示

①光電管インジケーターランプ：　光電管の投受光面が汚れると消えます。

②計数表示：　減算カウンターとして働き"0"を過ぎると加算カウンターとなります。充填のとき計数オーバーすると"－"表示が消えて多い数が表示されます。

③計数完了前に容器を挿入すると点滅し、警報が出ます

④"－"表示：　充填のとき、プリセットスイッチを押す・容器の挿入・ＩＮＰＵＴ入力のいずれかにより点灯し、充填完了と同時に消えます。

⑤リザーバーのブレードが閉じるタイミングで、錠剤が落下すると点滅します。

スイッチ　（以下＜＞内はスイッチまたはボリューム名称です）

＜プリセットスイッチ＞

デジタルスイッチの設定数をカウンターにプリセットします。充填のときは充填開始の信号となります。

<バイブレータースイッチ>

バイブレーターをＯＮ・ＯＦＦ動作します。

<充填／計数>

充填のときは計数表示が“０”になると停止します。

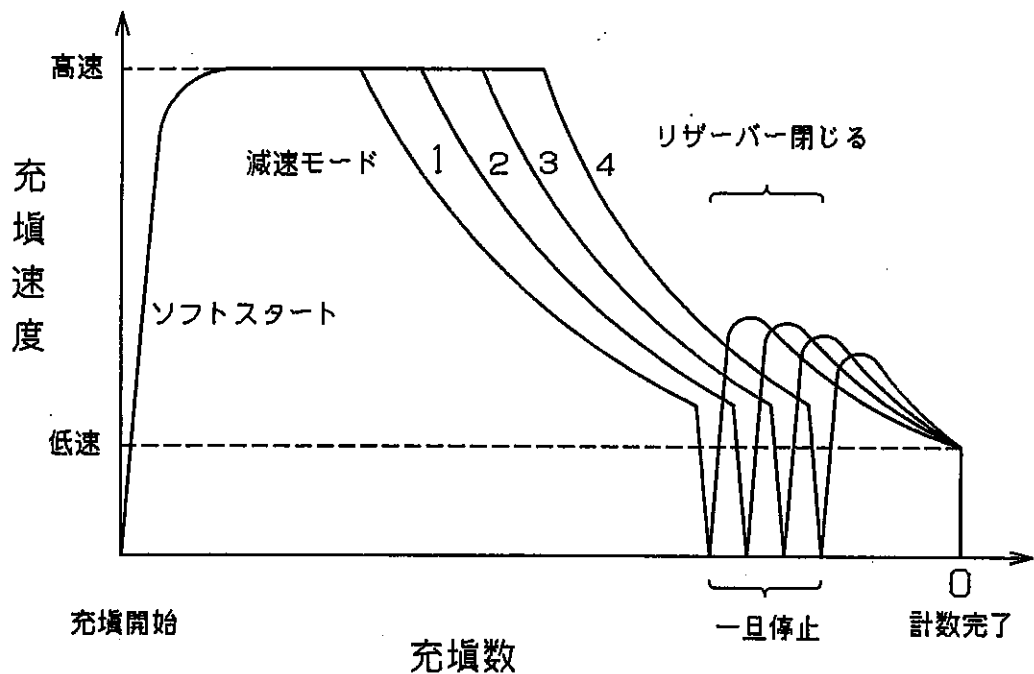
<ブザー>

計数完了時“ピッ”と短音を発します。また以下の場合は“ピッピッピッ”と警報を発しＯＵＴ　ＰＵＴは出力されません。次ぎの容器が挿入されると警報は解除されます。

1）計数完了時のオーバーラン

2）計数完了直前に容器が挿入されたとき

3）リザーバー　ブレードの閉じるときに錠剤が落下したとき

§３　バイブレーターの速度調整

<高速>で設定された速度で計数を始めます。途中から徐々に減速し一旦停止しリザーバー・ブレードが閉じた後再開し、徐々に<低速>で設定した速度まで減速し、計数完了と同時に停止します。

<減速>は４種類のタイミングがプログラムされています。おおよその使い分けは以下のとうりです。

1）小さい錠剤

2）大きい錠剤

３）カプセル

４）１～３列のトラフを用い少数充填するとき

尚、供給フィーダー・整列フィーダー共に同じ動作をします。
ボリュームは右へ回すと速くなります。また回転は５回転となっており回転数は上部の窓に表示されます。尚右上のレバーはロックです。

§４　調　整

整列フィーダー

振動を強くし過ぎると錠剤が踊る状態となり、誤差(過数)が生じます。予め一定数の計数を数回繰り返し流れの状態を確認しておいて下さい。

計数完了時オーバーランするときは＜低速＞を遅くして下さい。＜低速＞だけでは調整できないときは、＜減速＞を切り替えて下さい。

供給フィーダー

供給量が多過ぎると誤差(過数)が正じます。整列フィーダー内で余裕をもって並ぶ範囲にして下さい。

錠剤によりホッパーが空になる直前供給量が増えるものが有りますのでホッパー内が空になる前に錠剤を足して下さい。最後は供給フィーダーを遅くして完了して下さい。

計数完了前後に、整列トラフ内の錠剤が過不足することが有ります。このときは供給フィーダーの＜低速＞で調整して下さい。

§５　注　意

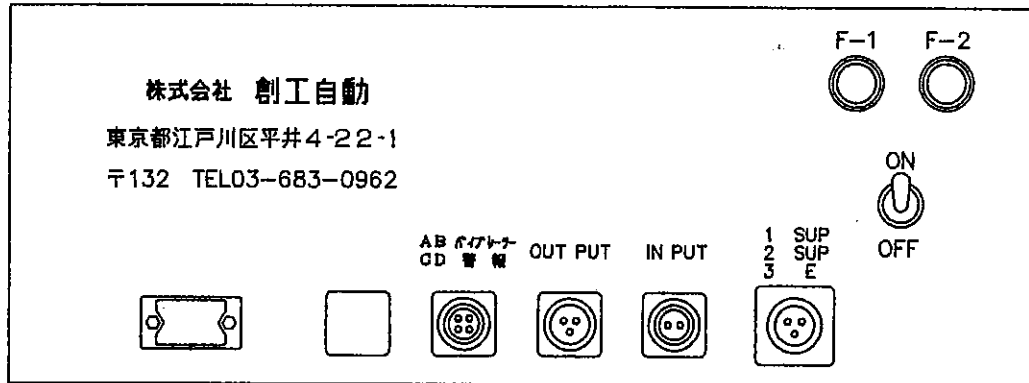
電　源

電源はＡＣ１００／１１０Ｖです。電圧降下・ノイズの混入は誤動作の原因となりますので同じ電源から大容量の電力消費の機器・モーター・ソレノイド等の電源を取らない様にして下さい。
コンセント・プラグは緩みのないしっかりしたものをお使い下さい。

光電管の汚れ

光電管の投受面が汚れますと、計数表示の左側のランプ①が消えますので投受光面を清掃して下さい。(受光面はコントロールボックスにあります)

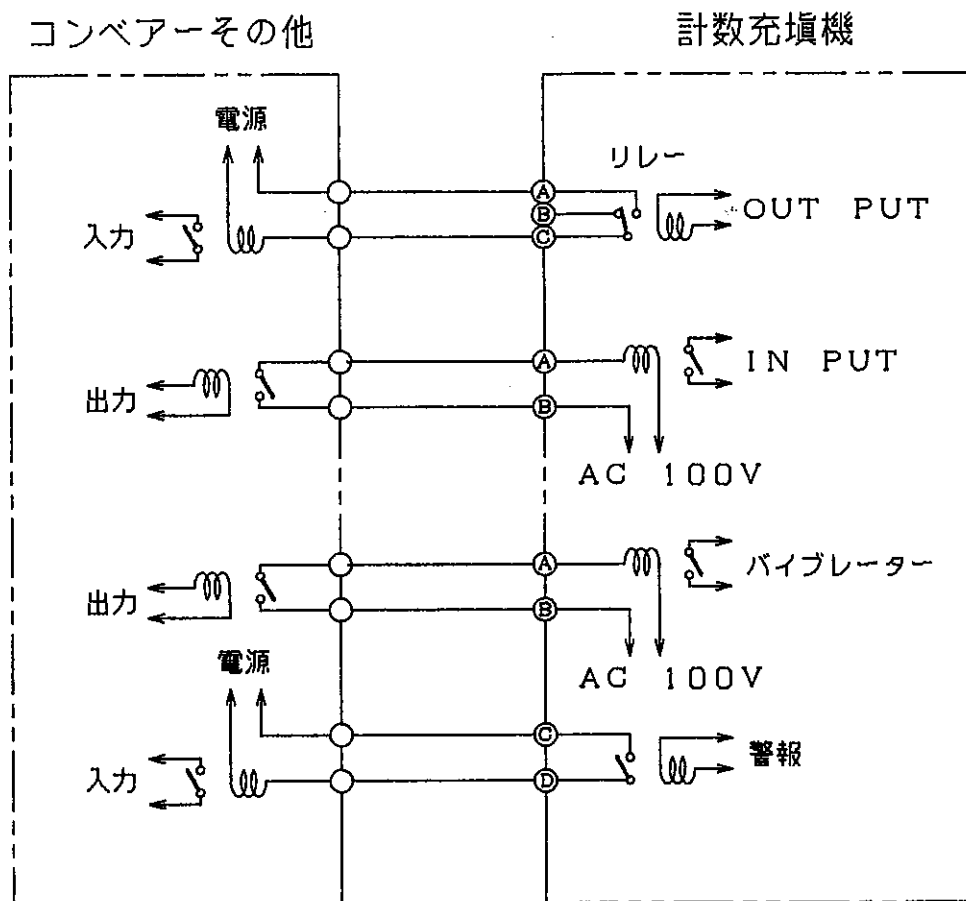
§６　外部接続

機械後部にあるコネクターに接続することによりコンベアー・包装機等と協調運転することができます。

ＩＮ　ＰＵＴ　（入力）：　プリセットスイッチを押したのと同じ動作で、カウンターをプリセットすると同時に機械を始動します。

ＯＵＴ　ＰＵＴ（出力）：　計数完了と同時に出力します。信号は０．３秒のパルスです。
計数に異常がでて警報が出ているときは出力は出ません。

バイブレーター（入力）：　入力のあるときのみバイブレーターが停止します。解放すると再び運転を始めます。このとき計数には影響が有りません。

警　報　　　（出力）：　計数に異常がでて警報が出ているときに出力します。
ＩＮ　ＰＵＴを入力することにより出力を解除します。

接続は総て無電圧接点のリレーにより行います。

§7 抽出法

コンベアーに接続したとき、異常瓶の抽出方法は以下の2通りの方法が出来ます。

1）全自動方式　警報の出力により抽出装置を動作させる。

2）半自動方式　異常瓶が出たときはOUT　PUTの出力が出ませんので計数機・コンベアーはそのまま停止し、ブザーが鳴り続けます。
コンベアーに容器を1本空送りするスイッチ（OUT　PUT信号に並列に入れる）を押しますと、警報が解除され人手にて異常瓶を取り除くことができます。
このとき新たな容器が入ることにより計数は自動的に再開されます。